

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

[REDACTED] /EP2004/010628

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 F16J15/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 F16J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 180 621 A (ISHIKAWA) 20 February 2002 (2002-02-20) claim 1; figure 2 -----	16,27-36
X	US 4 759 585 A (UDAGA) 26 July 1988 (1988-07-26) column 5, line 14 - line 27; figure 12 -----	16,17, 26-36
A	DE 100 29 352 A (REINZ-DICHTUNGS GMBH) 20 December 2001 (2001-12-20) cited in the application abstract; figures -----	1

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 January 2005

Date of mailing of the international search report

21/01/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Narminio, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/010628

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
EP 1180621	A	20-02-2002	JP	2002054742 A		20-02-2002
			EP	1180621 A2		20-02-2002
			US	2002014744 A1		07-02-2002
<hr/>						
US 4759585	A	26-07-1988	DE	3820796 A1		05-01-1989
			GB	2206162 A ,B		29-12-1988
			JP	1006563 A		11-01-1989
			JP	1871652 C		06-09-1994
			JP	5062671 B		08-09-1993
<hr/>						
DE 10029352	A	20-12-2001	DE	10029352 A1		20-12-2001
			US	2001052674 A1		20-12-2001

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/010628

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 F16J15/08

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 F16J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 180 621 A (ISHIKAWA) 20. Februar 2002 (2002-02-20) Anspruch 1; Abbildung 2 -----	16,27-36
X	US 4 759 585 A (UDAGA) 26. Juli 1988 (1988-07-26) Spalte 5, Zeile 14 - Zeile 27; Abbildung 12 -----	16,17, 26-36
A	DE 100 29 352 A (REINZ-DICHTUNGS GMBH) 20. Dezember 2001 (2001-12-20) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung; Abbildungen -----	1

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die gezeigt ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
14. Januar 2005	21/01/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL – 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-306

Bevollmächtigter Bediensteter

Narminio, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/010628

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1180621	A	20-02-2002	JP	2002054742 A		20-02-2002
			EP	1180621 A2		20-02-2002
			US	2002014744 A1		07-02-2002
<hr/>						
US 4759585	A	26-07-1988	DE	3820796 A1		05-01-1989
			GB	2206162 A ,B		29-12-1988
			JP	1006563 A		11-01-1989
			JP	1871652 C		06-09-1994
			JP	5062671 B		08-09-1993
<hr/>						
DE 10029352	A	20-12-2001	DE	10029352 A1		20-12-2001
			US	2001052674 A1		20-12-2001
<hr/>						